

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian Model PBL

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang menempatkan dalam situasi di mana peserta didik menghadapi masalah nyata yang harus diselesaikan. Model PBL dapat menjadi metode yang sangat efektif dalam Kurikulum Merdeka, di mana peserta didik memiliki lebih banyak kebebasan untuk bereksperimen dan pendekatan pembelajaran lebih terbuka (Az-zarkasyi & Hindun, 2024).

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model yang menyajikan permasalahan untuk peserta didik dengan pengalaman langsung, terutama dalam memecahkan masalah yang nyata (Oktaviani, 2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang tidak bergantung pada teori dan fakta yang dijelaskan oleh guru. Sebaliknya, model ini membiasakan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata dengan mempelajari konsep dan keterampilan pembelajaran (Sipahutar, 2022).

Menurut (Hagi & Mawardi, 2021) model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah jenis pembelajaran yang memungkinkan peserta didik belajar dengan berusaha menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehingga mereka dapat meningkatkan wawasan mereka. Hal ini didukung oleh pendapat

(Rusman, 2014) bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah revolusi dalam pembelajaran karena membantu peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mereka secara terus menerus.

b. Sintaks Model PBL

Menurut Sani dalam (Hagi & Mawardi, 2021), model *Problem Based Learning* terdiri dari lima tahapan: orientasi masalah, mengorganisasikan peserta didik, menganalisis dan diskusi, mengembangkan dan menampilkan karya, mengevaluasi dan memberikan penilaian proses penyelidikan.

Sedangkan Rusmono menyatakan bahwa langkah-langkah model PBL adalah sebagai berikut: a) Mengorganisasikan peserta didik pada masalah; guru memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan logistik penting, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pemecahan masalah; b) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; guru membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas belajar terkait dengan masalah; c) Membantu penyelidikan mandiri secara berkelompok; guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dalam eksperimen kemudian menemukan penjelasan dan solusi; d) mengembangkan dan menampilkan hasil karya; guru membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan hasil karya, seperti model, laporan, dan rekaman video, serta membantu mereka berbagi hasil dengan peserta didik lain; e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; guru membantu peserta didik melakukan refleksi tentang penelitian dan pendekatan yang mereka gunakan (Prasetyo, 2020).

Berikut sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* (Ashim dkk., 2019).

Tabel 2.1 Sintaks Model PBL

Fase atau Tahapan	Aktivitas Guru
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah.
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahan.
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan serta solusi.
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, serta membantu peserta didik untuk membagi tugas dengan peserta didik lainnya.
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan penjelasan beberapa sintaks di atas dapat disimpulkan bahwa model PBL terdapat 5 sintaks, yaitu 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

c. Karakteristik Model PBL

Barrows (Sanjaya, 2015) mengemukakan beberapa karakteristik model *Problem Based Learning*: (1) Proses pembelajaran berpusat pada peserta didik; (2) Pembelajaran dibagi ke dalam kelompok kecil; (3) Guru bertindak sebagai fasilitator atau pembimbing; dan (4) Permasalahan yang ditampilkan dalam lingkungan pembelajaran diorganisasi dengan cara dan fokus tertentu yang berfungsi sebagai motivasi untuk belajar. (5) Belajar secara mandiri (*self-*

directed learning) sehingga memperoleh informasi baru; dan (6) Masalah (*problems*) membantu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah klinik.

Haryati dalam (Fasha Alsya'bi dkk., 2022) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu karakteristik dari model ini adalah menyajikan masalah adalah komponen utama, sehingga sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Berikut ciri model pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut: 1) Belajar dimulai dengan suatu masalah; 2) Masalah harus terkait dengan dunia nyata peserta didik; 3) Pembelajaran harus diatur berdasarkan masalah, bukan disiplin ilmu; 4) Memberikan tanggung jawab besar untuk membentuk dan menjalankan proses belajar mereka sendiri; 5) Pembelajaran menggunakan kelompok kecil; 6) Menuntut peserta didik untuk menunjukkan hasil dan kinerja (Sanjaya, 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mana sejak awal peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan kemudian diikuti oleh proses pemecahan masalah yang dilakukan dengan mencari informasi secara mandiri oleh peserta didik sehingga dapat menambah wawasan bagi mereka. Adapun karakteristik model *Problem Based Learning*, yaitu belajar yang diawali dengan sebuah masalah dimana masalah tersebut menjadi kendali dalam pembelajaran. Masalah yang dibuat harus berkaitan dengan dunia nyata sehingga memicu peserta didik untuk menambah

pengetahuannya. Peserta didik dalam kelompok kecil harus memecahkan permasalahan yang harus diselesaikan dengan belajar secara mandiri sehingga memperoleh pengetahuan baru. Permasalahan yang dipecahkan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dan hasil kerja mereka.

2. Keterampilan 4C

Pembelajaran dan pendidikan akan selalu berubah seiring dengan perkembangan zaman. Dalam era pembelajaran kontemporer, peserta didik diharuskan untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, juga dikenal sebagai HOTS. Untuk mempersiapkan peserta didik pada kehidupan abad ke-21, guru harus menampilkan bahan pembelajaran kolaboratif (Fasha Alsya'bi dkk., 2022). Keterampilan 4C sangat penting untuk kesuksesan dan peserta didik dituntut harus memilikinya, khususnya pada abad ke-21, abad dimana dunia berkembang dengan cepat dan dinamis. Keterampilan 4C adalah *soft skill* yang lebih bermanfaat untuk diterapkan di kehidupan sehari-hari daripada menguasai *hard skill*. Penjelasan keterampilan 4C (Ashim dkk., 2019) sebagai berikut:

a. *Critical Thinking and Problem Solving*

Critical Thinking and Problem Solving (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah) adalah kemampuan seseorang untuk memahami suatu masalah yang rumit dengan menghubungkan informasi satu sama lain sehingga muncul berbagai perspektif yang memungkinkan mereka untuk menemukan solusi dari suatu masalah.

b. *Communication Skills*

Communication Skills (kemampuan berkomunikasi) adalah kemampuan seseorang untuk menyampaikan informasi baik secara lisan maupun tulisan. Tidak semua orang berkomunikasi dengan baik sehingga ada orang yang mampu menyampaikan semua informasi secara lisan tetapi tidak secara tulisan, atau sebaliknya.

c. *Collaboration Skills*

Collaboration Skills (kemampuan untuk bekerja sama) adalah kemampuan seseorang dalam berkolaborasi, menempatkan empati pada tempatnya, menghormati perspektif yang berbeda, bersinergi, beradaptasi dengan berbagai tugas dan peran, dan bekerja secara produktif dengan orang lain.

d. *Creativity*

Creativity (kreativitas) adalah kemampuan seseorang untuk mengembangkan, melaksanakan, dan menyampaikan ide-ide baru; menjadi toleran dan responsif terhadap pendapat yang berbeda.

Hal ini sejalan dengan *US-based Partnership for 21st Century Skill* (P21) dalam (Arnyana, 2019) mengemukakan bahwa kompetensi yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia di abad 21 adalah: keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*), keterampilan berpikir kreatif/kreativitas (*Creative Thinking Skills*), keterampilan komunikasi (*Communication Skills*), dan keterampilan kolaborasi (*Collaboration Skills*).

Keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*) merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan terhadap masalah yang dihadapinya dalam kehidupan

nyata. Keterampilan ini dapat dilatih dengan menantang peserta didik dengan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir kreatif (*Creative Thinking Skills*) merupakan kemampuan untuk mengembangkan atau menciptakan ide dengan cara baru yang berbeda dari sebelumnya. Sedangkan kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan hal baru, baik berupa ide maupun karya nyata. Peserta didik dapat melatih keterampilan ini dengan menghadapi tantangan seperti masalah yang mengharuskan menemukan ide, gagasan, atau hasil karya sendiri untuk memecahkan masalah tersebut.

Keterampilan berkomunikasi (*Communication Skills*) adalah keterampilan untuk mendengarkan, mendapatkan informasi, dan menyampaikan ide kepada orang lain melalui lisan, tulisan, simbol, gambar, grafis, atau angka. Keterampilan ini dapat dilatihkan dengan memberikan peserta didik tantangan untuk menyampaikan gagasan kepada peserta didik yang lain.

Keterampilan kolaborasi (*Collaboration Skills*) adalah kemampuan untuk bekerja sama, bersinergi, beradaptasi dengan berbagai tugas dan peran, dan menghormati perbedaan. Dalam diskusi kelompok, peserta didik satu dengan yang lain akan saling mengisi kekurangan masing-masing dengan kelebihan, sehingga masalah dapat diselesaikan dengan baik dalam lingkungan diskusi kelompok.

Indikator keterampilan 4C (Setiyawati dkk., 2017) sebagai berikut:

Tabel 2.2 Indikator Keterampilan 4C

No	Keterampilan	Indikator
1.	<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan penalaran induktif atau penalaran deduktif b. Menganalisis keterkaitan masing-masing bagian dari keseluruhan untuk menghasilkan sistem yang kompleks c. Menganalisis dan mengevaluasi fakta-fakta d. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis e. Menyelesaikan masalah yang tidak biasa/umum dengan cara konvensional maupun inovatif
2.	<i>Communication</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengungkapkan pikiran atau ide melalui lisan, tulisan atau nonverbal b. Menggunakan komunikasi untuk berbagai tujuan (misalnya menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi atau mengajak) c. Menggunakan berbagai media atau teknologi dalam pembelajaran
3.	<i>Collaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menunjukkan kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam kelompok b. Menerima pembagian tanggungjawab dan memberi kontribusi dalam menyelesaikan tugas kelompok c. Memberikan masukan dan menunjukkan rasa saling menghargai sesama teman
4.	<i>Creative</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menciptakan ide baru b. Memperluas ide/konsep dasar untuk meningkatkan dan memaksimalkan upaya kreatif c. Mengaplikasikan ide kreatif sebagai kontribusi nyata dalam kehidupan

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai keterampilan 4C dapat disimpulkan bahwa keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah keterampilan 4C. Adapun keterampilan 4C yang dimaksud, yaitu keterampilan berpikir kritis dan penyelesaian masalah (*Critical Thinking and Problem Solving*), kreativitas (*Creativity*), keterampilan berkomunikasi (*Communication Skills*), dan keterampilan berkolaborasi (*Collaboration Skills*).

3. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka menuntut peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik. Matematika merupakan salah satu bidang pendidikan yang diajarkan di sekolah, membantu pencapaian tujuan pendidikan nasional dan mengembangkan orang Indonesia yang produktif, imajinatif, inovatif, dan afektif (Lutfiana, 2022). Untuk menerapkan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka, perlu mempertimbangkan karakteristik materi dan peserta didik. Pembelajaran matematika harus menyenangkan bagi peserta didik. Program pembelajaran mandiri harus diberikan pada peserta didik sebagai kebebasan untuk berekspresi (Lutfiana, 2022).

Sedangkan menurut Susanto (Rahayu dkk., 2019) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah jenis pembelajaran yang dirancang oleh guru untuk meningkatkan kreativitas berpikir peserta didik dan membantu mereka mengembangkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan materi matematika.

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika di sekolah dasar harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar dan karakteristik pembelajaran matematika. Menurut Mulyani dalam (Sapoetra & Hardini, 2020) pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak mudah untuk dilaksanakan karena karakteristik peserta didik dan karakteristik matematika di sekolah dasar

berbeda. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah dasar memiliki karakteristik tersendiri, baik dari segi matematika dan karakteristik peserta didik. Pelaksanaan proses pembelajaran matematika lebih menekankan pada pemecahan masalah, karena memang pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran untuk mengembangkan, meningkatkan sikap dan kreativitas dalam penguasaan materi dan proses pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan harus memperhatikan karakteristik peserta didik dan erat kaitannya dengan kemampuan menyelesaikan masalah.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

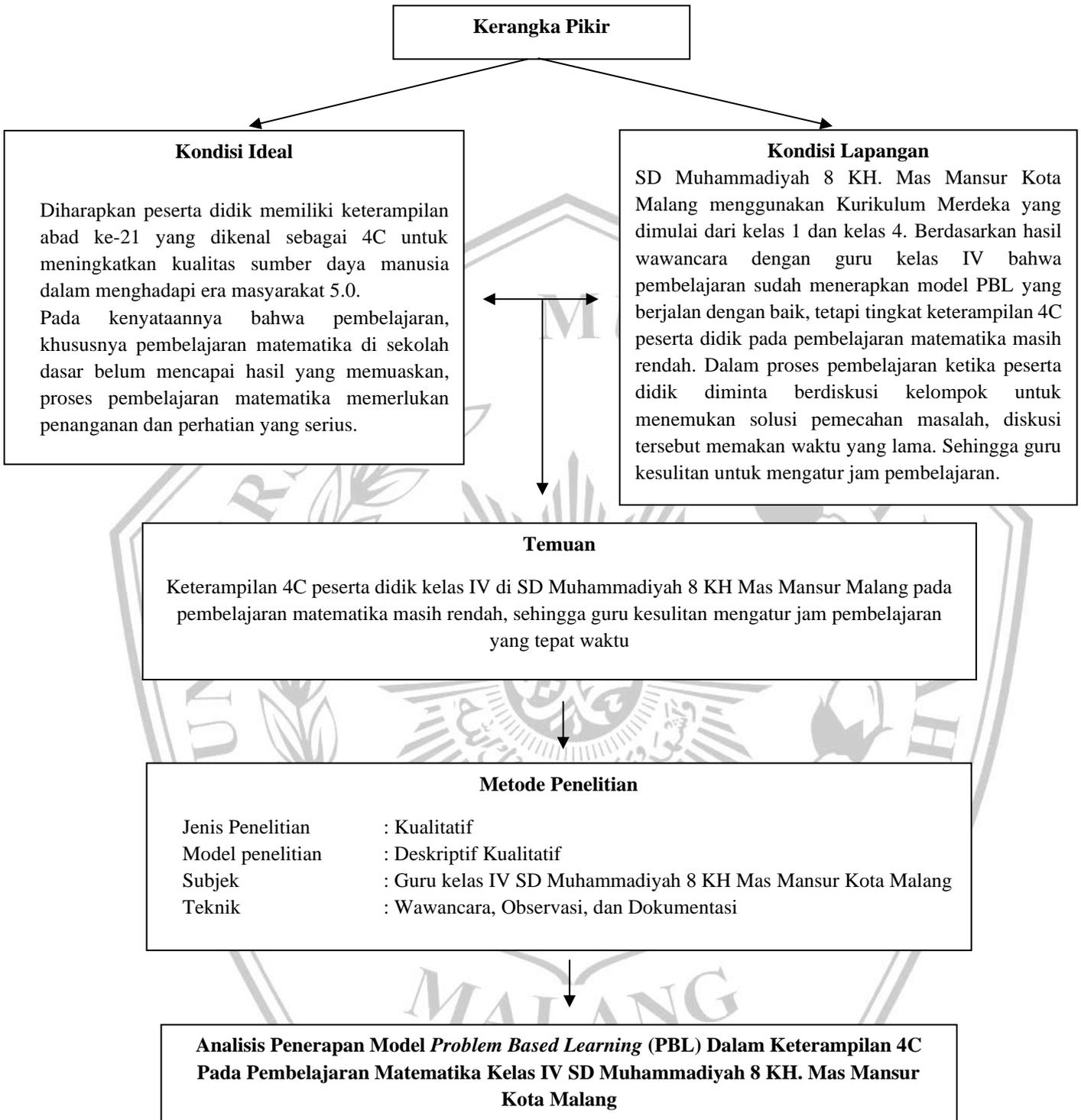
Tabel 2.3 Kajian Penelitian Yang Relevan

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Analisis Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Keterampilan 4C Peneliti: Dea Rahmawati, Alya Khoirunnisa, A'isyah Sekarsari (2022)	Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang penerapan model PBL dalam keterampilan 4C pada pembelajaran matematika.	Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian ini adalah subjek yang diteliti dan metode penelitian. Penelitian relevan meneliti secara umum dan menggunakan metode studi literatur. Sedangkan penelitian ini, meneliti kelas IV sekolah dasar dan menggunakan metode penelitian kualitatif.
2.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Dalam <i>Blended Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Penguasaan Konsep Matematika Kelas Iv Sekolah Dasar Xyz Jakarta Peneliti: Christine Sipahutar (2022)	Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang penerapan model PBL dalam keterampilan 4C pada pembelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar.	Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian ini terletak pada tempat penelitian dan metode penelitian. Penelitian relevan melakukan penelitian di SD XYZ Jakarta dan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan penelitian ini melakukan penelitian di SD Muhammadiyah 8 KH Mas Mansur Malang dan menggunakan metode penelitian kualitatif.

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
3.	Efektivitas Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar Peneliti: Bagoes Pradana Sapetra dan Agustina Tyas Asri Hardini (2020)	Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang penerapan model PBL dalam keterampilan 4C pada pembelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar.	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada tempat penelitian dan metode penelitian. Penelitian relevan melakukan penelitian di SDN Barukan 2 dan menggunakan metode penelitian <i>Pre Experimental Design</i> . Sedangkan penelitian ini melakukan penelitian di SD Muhammadiyah 8 KH Mas Mansur Malang dan menggunakan metode penelitian kualitatif.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan alur pikir sebagai dasar untuk memperkuat sub fokus yang menjadi latar belakang penelitian ini, kerangka pikir menggambarkan cara peneliti berpikir. Penelitian membutuhkan landasan untuk mendorong penelitian agar lebih terarah. Oleh karena itu, untuk memperjelas konteks dan konsep penelitian, kerangka pemikiran yang diperlukan (Yunianto, 2018). Adapun kerangka pikir dari penelitian ini yang diharapkan dapat memberikan penjelasan terkait dengan analisis penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam keterampilan 4C pada pembelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 8 KH. Mas Mansur Kota Malang.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir